Acta Zootaxonomica Sinica, 38 (3): 603 – 608 (July 2013) ISSN 1000-0739

TWO NEW SPECIES OF TENTHREDININAE FROM CHINA (HYMENOPTERA, TENTHREDINIDAE)

ZHANG Shao-Bing, WEI Mei-Cai *

Lab of Insect Systematics and Evolutionary Biology, Central South University of Forestry and Technology, Changsha 410000, China

Abstract Two new species of Tenthredininae from China are described: *Metallopeus sunae* Wei *et* Zhang, sp. nov. and *Tenthredo nitidifrontalia* Wei *et* Zhang, sp. nov. The type specimens of the new species are deposited in the Insect Collection of Central South University of Forestry and Technology, Changsha, Hunan, China (CSCS) and the Insect Collection of Tianjin Natural History Museum (TNHM).

1 *Metallopeus sunae* Wei *et* Zhang, sp. nov. (Figs 1 – 12)

This new species is close to *M. tuberculatus* Saini & Singh, 1990 from North India but differs from the latter in the anterior margin of clypeus roundly protruding; the dorsal side of thorax with strong coppery green tinge; the forewing weakly and evenly infuscate; the first abdominal tergite shiny without microsculptures and the middle serrulae of female lancet almost flat (*M. tuberculatus* Saini & Singh the anterior margin of clypeus roundly incised; the dorsal side of thorax blue, without coppery green tinge; the forewing strongly infuscate; all abdominal tergites with distinct microsculptures and the middle serrulae of female lancet distinctly oblique).

Holotype ♀, Bashuigou, Mt. Pangquangou (37°49′ N, 111° 29′ E; alt. 1 703 m), Shanxi Province, 27 May 2008, WANG Xiao-Hua leg. Paratypes: 1 ♂, same data as holotype; 2 ♀ ♀, Hebei Village, Mt. Wutai, alt. 1 845 m, Shanxi Province, 3 July 2009, WANG Xiao-Hua; 1 ♀, 1 ♂, Shenweigou, Mt. Pangquangou, alt. 1 833 m, Shanxi Province, 28 May 2008, XIAO Wei and WANG Xiao-Hua; 1 ♀, Beigoutan, Mt. Luya, alt. 1 583 m, Shanxi Province, 25 May 2008, WANG Xiao-Hua; 1 ♀, Damuchang, Mt. Xiaowutai, alt. 1 455 m, Hebei Province, 26 June 2009, WANG Xiao-Hua; 2 ♂ ♂, Chiyabu, Mt. Xiaowutai, alt. 1 485 m, Hebei Province, 25 July 2008, LI Ze-Jian; 1 ♀, 1 ♂, Guamagou, Mt. Liupan, alt. 1 945 m, Ningxia, 7 July 2008, LIU Fei; 1 ♂, Wushaoling Forest Farm, Tianzhu County, Gansu Province, 16 July 2007, TANG Ming-Jun; 2 ♀ ♀, 2 ♂ ♂, Mao'eullting, 26 June 1933, O. Piel.

Etymology. This species is named after the surname of Ms. SUN Gui-Hua, the previous curator of the insect collection of Tianjin Natural History Museum.

2 *Tenthredo nitidifrontalia* Wei *et* Zhang, sp. nov. (Figs 13 – 23)

This new species is a member of *Tenthredo pompilina* group. It is close to *T. lunani* Wei & Niu, 2008 but differs from the latter in the dorsal side of head strongly shiny, without puncture and microsculpture; the mesepisternum shiny, with sparse and minute punctures; the forewing largely subhyaline; the fourth abdominal tergite with a distinct white basal stripe; the lateral side of the middle process of the seventh sternite deeply and roundly emarginated; the ovipositor sheath much longer than middle tibia. In *T. lunani* the dorsal side of head weakly shiny, with large puncture and feebly rugose; the upper half of mesepisternum mat, irregularly and strongly rugose; the forewing distinctly infuscate except for the cross band behind pterostigma; the fourth abdominal tergite without a white basal stripe; the lateral side of the middle process of the seventh sternite hardly emarginated; the ovipositor sheath clearly shorter than middle tibia.

Holotype ♀, Jiuniutang, Mt. Maoer (25°53′ N, 11°29′ E; alt. 1 164 m), Guangxi Province, 18 May 2006, XIAO Wei leg. Paratypes: 1 ♀, Songyang County, Zhejiang Procince, 13 July 1989, HE Jun-Hua; 1 ♂, Songyang County, Zhejiang Procince, 15 – 17 June 1989, HE Jun-Hua; 1 ♀, Laomenpai, Mt. Mang, alt. 807 m, Yizhang County, Hunan Province, 24 Apr. 2006, ZHOU Hu; 2 ♀ ♀, Shanjiao, Gaozeyuan, alt. 454 m, Hunan Province, 26 Apr. 2008, ZHAO Fu and SU Tian-Ming.

Etymology. This specific epithet refers to the strongly shiny head of the species.

Key words Hymenoptera, Tenthredinidae, *Metallopeus*, *Tenthredo*, new species, China.

---

* Corresponding author, E-mail: weimc@126.com

This research was supported by the National Natural Science Foundation of China (31172142) and Hunan Provincial Natural Science Foundation of China (12JJ3029). (国家自然科学基金项目 (31172142) 和湖南省自然科学基金项目 (12JJ3029) 资助)

Received 18 Mar. 2013, accepted 3 June 2013.

中国叶蜂亚科二新种（膜翅目，叶蜂科）

张少冰 魏美才*
中南林业科技大学昆虫系统和进化生物学实验室 长沙 410004

摘 要 记述中国叶蜂亚科 2 新种：孙氏金蓝叶蜂 *Metallopeus sunae* Wei *et* Zhang, sp. nov. 和光额横带叶蜂 *Tenthredo nitidifrontalia* Wei *et* Zhang, sp. nov. 前者隶属于金蓝叶蜂属 *Metallopeus* Malaise, 1934，后者隶属于叶蜂属 *Tenthredo* Linnaeus, 1758 的横带叶蜂种团 *T. pompilina* group。金蓝叶蜂属的分布纪录向北延伸约 10 个纬度。

关键词 膜翅目，叶蜂科，金蓝叶蜂属，叶蜂属，新种，中国.
中图分类号 Q969. 542. 6

金蓝叶蜂属 *Metallopeus* Malaise, 1934 和叶蜂属 *Tenthredo* Linnaeus, 1758 均隶属于叶蜂科 Tenthredinidae 叶蜂亚科 Tenthredininae。前者是叶蜂亚科内的 1 个小属，目前全世界已记载 17 种（Taeger *et al.*, 2010），中国已记载 10 种（Wei *et al.*, 2006）；后者是叶蜂亚科的第 1 大属，目前全世界种类已记载超过 1 000 种（Taeger *et al.*, 2010），中国已经记载 300 种（Niu & Wei, 2011；Yan *et al.*, 2012；Hu & Wei, 2013）。作者在我国部分地区叶蜂区系调查中，发现金蓝叶蜂属和叶蜂属各 1 新种，报道如下。

新种正模和部分副模标本保存于湖南长沙中南林业科技大学昆虫模式标本室（CSCS），少量副模保存于天津自然历史博物馆（TNHM）。

1 孙氏金蓝叶蜂，新种 *Metallopeus sunae* Wei *et* Zhang, sp. nov.（图 1 ~ 12）

雌虫 体长 15. 5 ~ 16. 5 mm（图 1）。体和足蓝色，具强金属光泽，上唇浅褐色，上颚具紫色光泽，唇基、唇基上区、内眶、头部背侧全部、后眶上缘、前胸背板后缘、中胸背板（除小盾片外）金属铜绿色（图 1，3 ~ 4），腹部腹侧具微弱蓝绿色光泽，触角蓝色光泽微弱。头胸部背侧细毛黑褐色，头部前侧、胸部两侧细毛银褐色。翅浅烟灰色透明，翅痣和翅脉黑色。

唇基刻点浅弱、细小；头部背侧凸凹不平，具浅弱、稀疏大刻点，无细小刻点和刻纹（图 3），后眶刻点和皱纹均较密集；前胸背板刻点稍大，略密集，间隙光滑；中胸背板刻点较细小、密集，间隙光滑，前叶后端刻点稀疏；中胸小盾片顶面刻点十分稀疏、细弱，无刻纹，后坡刻点较密；附片中部具多个粗大刻点，无刻纹；中胸前侧片外侧表面粗糙，具不规则凹坑和脊纹，前侧和腹侧表面平坦，具较细密刻纹和模糊刻点（图 6）；中胸后侧片和后胸侧板大部具较弱的皱刻纹；腹部第 1 背板光亮，两侧缘具少量细刻纹，其余各节背板具细密横向刻纹。

头部背侧和胸部侧板中部细毛约等长于单眼直径，中胸背板细毛明显短于单眼直径。上唇平坦，端缘中部显著突出；唇基前缘钝截形，中部微弱弧形突出；颚眼距 2 倍于中单眼直径；复眼较小，下缘间距 1. 05 倍于复眼长径（图 4）；触角窝上突强烈隆起，前半部宽高，后半部稍短低，后端垂直中断；中窝底部具 1 大型瘤突，约等大于但稍低于单眼；额区侧脊明显隆起；单眼中沟宽深，单眼后沟宽浅；POL∶OOL∶OCL = 4∶15∶12；单眼后区平坦，宽长比约为 1. 1，后部微弱下沉，无中纵脊和中纵沟；侧沟前半部较浅，后半部较深，向后明显分歧；背面观后头两侧中部明显鼓突；后颊脊锐利，下部无折。触角粗丝状，长约 0. 93 倍于头胸部长之和（14∶15），约 0. 74 倍于腹部长（14∶19），梗节长 1. 35 倍于宽，第 3 节约 0. 68 倍于第 4、5 节长之和（27∶40），端部 4 节稍侧扁，短缩不明显（图 5）。中胸背板前叶具浅中纵沟；小盾片背侧几乎平坦，后缘具钝弱横脊，中部具短弱尖顶；附片中部具短低中纵脊；淡膜区间距约 2. 3 倍于淡膜区宽；后胸小盾片中部低钝突出；中胸侧板具低钝弧形脊，腹刺突锐利，但较短小（图 6）。后足胫节内端距约 0. 38 倍于基跗节长，后足基跗节约 0. 65 倍于其后 4 跗分节长之和；爪具基片，内齿显著长且宽于外齿；跗垫大，后足 1、2 跗垫间距 1. 5 倍于第 2 跗垫长。前翅 cu-a 脉位于 1M 室基部 1/3；2r 脉交于 2Rs 室端部 2/7 处；后翅臀室无柄式。下生殖板两侧缘梯形向后延伸，明显长于中突。锯鞘约 1. 1 倍于后足基跗节长，鞘端约 1. 5 倍于鞘基长，锯鞘端缘背侧稍突出（图 7）。锯腹片 23 锯刃（图 9），锯刃微弱倾斜突出，中部锯刃具 1 个内侧亚基齿和 11 ~ 12 个外侧亚基齿，刃齿细小、清晰；节缝刺毛带狭窄，相邻刺毛带互相远离，刺毛稀疏；第 8 ~ 10 锯刃（图 10）。

雄虫 体长 13. 5 ~ 14. 5 mm（图 2）；虫体全部蓝色，背侧局部具微弱紫色光泽；构造类似雌虫，但上唇扁平，横方形，中部凹陷，前缘截型（图 8），颚眼距 1. 3 倍于单眼直径；下生殖宽显著大于长，端缘

* 通讯作者，E-mail：weimc@ 126. com



图1~12 孙氏金蓝叶蜂，新种 *Metallopeus sunae* Wei *et* Zhang, sp. nov.
1~2. 成虫背面观 (adult, dorsal view) 3. 头部背面观 (head, dorsal view) 4, 8. 头部前面观 (head, front view) 5. 触角 (antenna) 6. 中胸侧板和后胸侧板 (mesopleuron and metapleuron) 7. 锯鞘侧面观 (ovipositor sheath, lateral view) 9. 锯腹片 (lancet) 10. 第8~10锯刃 ($8^{th}-10^{th}$ serrulae) 11. 生殖铗 (gonoforceps) 12. 阳茎瓣 (penis valve) 1, 3~6. 雌虫 (female) 2, 8. 雄虫 (male) 比例尺 (scale bars): 1~2 = 1 mm, 9, 11~12 = 100 μm, 10 = 50 μm

圆突；生殖铗（图11）；阳茎瓣头叶十分狭长（图12）。

正模 ♀，山西庞泉沟八水沟（37°50′N, 111°29′E；海拔1 703 m），2008-05-27，王晓华采。副模：1♂，采集信息同正模；2♀♀，山西五台山河北村（39°01′N, 113°34′E；海拔1 845 m），2009-07-03，王晓华采；1♀，1♂，山西庞泉沟神尾沟（37°51′N, 111°30′E；海拔1 833 m），2008-05-28，肖炜、王晓华采；1♀，山西芦芽山北沟滩（38°40′N, 111°57′E；海拔1 583 m），2008-05-25，王晓华采；

1♀，河北小五台山大木厂（40°03′N, 115°20′E；海拔1 455 m），2009-06-26，王晓华采；2♂♂，河北小五台山赤崖堡（39°59′N, 115°01′E；海拔1 485 m），2008-07-25，李泽建采；1♀，1♂，宁夏六盘山挂马沟（35°23′N, 106°21′E；海拔 1 945 m），2008-07-07，刘飞采；1♂，甘肃天祝乌稍岭林场，2007-07-16，唐铭军采；1♂，甘肃兴隆山，1993-08-04，吕楠（以上标本存 CSCS）；2♀♀，2♂♂，Mao'eullting，1933-06-26，O. Piel（存 TNHM）采。

分布：甘肃、宁夏、山西、河北。

词源：新种种名源自孙桂华女士的姓氏，感谢她惠借本种的第 1 批标本。

鉴别特征 新种与印度北部分布的 *M. tuberculatus* Saini & Singh，1990 最近似，但新种唇基端缘弧形突出，胸部背侧具显著铜绿色光泽，前翅烟色微弱，腹部第 1 背板无刻纹，锯腹片几乎平直（后者唇基端缘具弧形缺口，胸部背侧无铜绿色光泽，前翅显著烟褐色，腹部各节背板具细横刻纹，锯腹片锯刃显著倾斜突出）。本种目前是金蓝叶蜂属分布最北的种类。此前本属最北分布记录是四川中部（Malaise，1945），本种将本属分布区纪录向北扩展了 10 个纬度。

2 光额横带叶蜂，新种 *Tenthredo nitidifrontalia* Wei *et* Zhang，sp. nov.（图 13～23）

雌虫 体长 13.0～13.5 mm（图 13）。体黑色，腹部第 1 背板具微弱紫色光泽，腹部其余背板和腹板具显著蓝色光泽；口须、上颚基半部、上唇中基部大斑、唇基两侧方斑或大部、唇基上区中部、后眶下部三角形斑、前胸背板前下角长斑、两侧气门上斑、后缘斑、翅基片边缘、中胸小盾片的附片两侧小斑及相连的侧脊、后胸小盾片侧脊、后胸后背板中部小斑、后胸前侧片中部小斑等，白色；腹部第 1 背板后缘狭边及侧角大斑、第 4 背板基缘（两侧斑宽于中部）、第 7、8 背板侧斑、第 10 背板端部、第 3 腹板端缘、第 4 腹板全部、第 5 腹板端大部、第 6、7 腹板几乎全部白色；足大部黑色，前足基节腹侧大部、中后足基节端部、各足转节腹侧大部、前足股胫跗节前侧、中足股节前侧端部 4/7 以及胫节前侧端部小斑，白色。体毛银色，鞘毛黑褐色。翅大部透明，翅痣后方具几乎等宽于翅痣的烟褐色横带斑，翅痣与翅脉黑褐色。

头部背侧（图 15）和唇基（图 16）光泽较强，无明显刻点和刻纹；上唇中端部具少数浅大刻点；中胸背板刻点细小、稍密，光泽明显；中胸小盾片顶面较光亮，具少许稍大刻点，无刻纹，后坡刻点较密；附片和后胸小盾片光滑，无明显刻点，无刻纹；中胸前侧片上半部刻点较小、不密集，腹侧刻点稍密集，隆起的顶部附近散布 10 余枚较大刻点（图 18）；腹部背板光亮，除侧缘外无明显刻纹。

头胸部背侧细毛直，短于单眼直径，侧板细毛等长于单眼直径。上唇平坦，端缘圆；唇基前缘缺口 U 型，底部圆钝，缺口深约为唇基 1/3 长；复眼大，两侧内缘向下强烈收敛，下缘间距约等于复眼长径 1/2，明显窄于唇基宽（图 16）；颚眼距约 0.8 倍于中单眼直径；触角窝上突微弱隆起，与额脊完全融合；中窝宽浅，前端开放，底部无中纵脊；侧窝小，亚圆形；额区明显低于复眼顶面，额脊细低；单眼中沟细深，单眼后沟模糊；POL∶OOL∶OCL = 10∶30∶27；单眼后区中部稍隆起，宽长比约为 1.2，单眼侧沟较深，弧形弯曲，向后微弱分歧；背面观上眶约等长于复眼 1/2，两侧向后明显收敛；后颊脊全缘式，下部无折。触角粗丝状，等长于头胸部和腹部 1～4 背板长度之和，第 2 节长 1.35 倍于宽，第 3 节等长于第 4 节，鞭节中端部明显侧扁（图 17）。中胸小盾片稍微隆起，顶部圆钝，无脊和顶点，小盾片顶面明显低于中胸背板平面；小盾片附片具低弱中纵脊，后胸小盾片中部微隆起，无中纵脊；中胸前侧片中部钝角状鼓出，无明显横脊和凹坑；中后胸侧板（图 18）。后足胫节内端距约 0.66 倍于后足基跗节长，后足基跗节等长于其后 3 节之和；跗垫微小，1、2 跗垫间距 2.4 倍于第 2 跗垫长；爪内齿稍长于、明显宽于外齿。前翅 cu-a 脉位于 1M 室基部 1/4，2r 脉交于 2Rs 室端部 1/3；后翅臀室无柄式。下生殖板中突两侧缺口宽深，底部圆钝。锯鞘明显长于中足胫节，约等长于后足 1～3 跗节长度之和，鞘端约 1.7 倍于鞘基长，端缘较窄（图 19）。雌虫锯腹片 25 锯刃（图 20），锯刃明显倾斜突出，中部锯刃通常具 1 个内侧亚基齿和 5～7 个外侧亚基齿，刃齿清晰；节缝刺毛带较窄，刺毛稀疏，互相远离；基部起第 7～9 锯刃（图 21）。

雄虫 体长 12 mm（图 14），体色和构造类似雌虫，但上唇和唇基全部、触角窝上突少部、各足基节腹侧、前中足转节、后足转节腹侧、前中足股节除外侧黑色条斑外、后足股节腹侧条斑、各节腹板全部、下生殖板中央大部等，白色；触角第 3 节稍短于第 4 节（15∶16），颚眼距 0.3 倍于单眼直径；后足基跗节微弱膨大；下生殖板长约等于宽，端缘圆弧形突出；生殖铗（图 22）；阳茎瓣（图 23），具明显斜脊。

正模 ♀，广西猫儿山九牛塘（25°53′N，110°29′E；海拔 1 164 m），2006-05-18，肖炜采。副

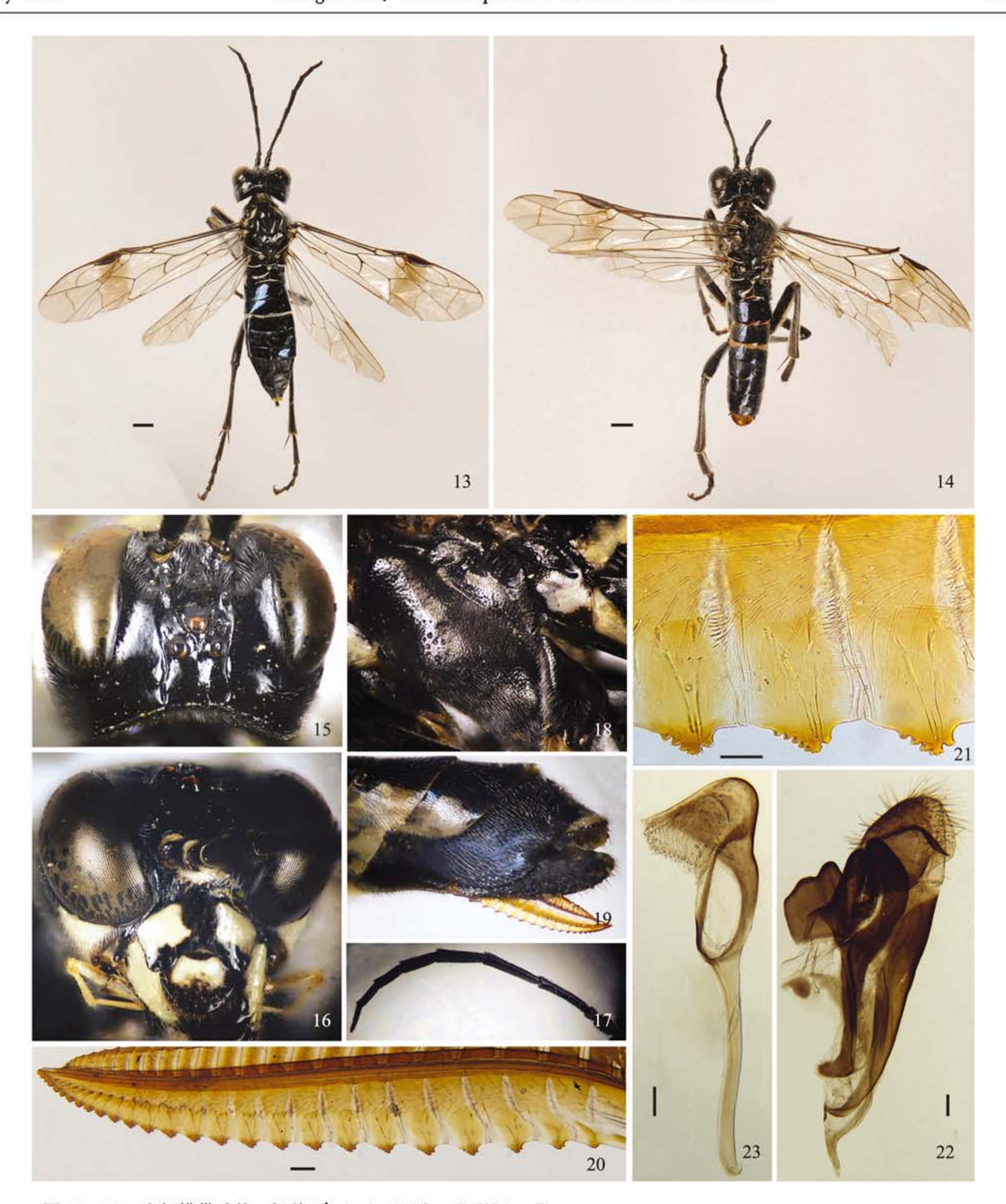


图 13～23 光额横带叶蜂，新种 *Tenthredo nitidifrontalia* Wei *et* Zhang, sp. nov.
13～14. 成虫背面观（adult female, dorsal view）15. 头部背面观（head, dorsal view）16. 头部前面观（head, front view）17. 触角（antenna）18. 中胸侧板和后胸侧板（mesopleuron and metapleuron）19. 锯鞘侧面观（ovipositor sheath, lateral view）20. 锯腹片（lancet）21. 第 7～9 锯刃（the 7th – 9th serrulae）22. 生殖铗（gonoforceps）23. 阳茎瓣（penis valve）13, 15～18. 雌虫（female）14. 雄虫（male）比例尺（scale bars）: 13～14 = 1 mm, 20, 22～23 = 100 μm, 21 = 50 μm

模：1♀，浙江松阳，1989-07-13，何俊华采；1♂，浙江松阳，1989-06-15～17，何俊华采；1♀，湖南宜章莽山老门牌（24°59′N，112°55′E；海拔 807 m），2006-04-24，周虎（此标本腹部丢失）；2♀♀，湖南高泽源山脚（25°22′N，111°16′E；海拔 454 m），2008-04-26，赵赴、苏天明采。

分布：浙江、湖南、广西。

词源：新种种名源自头部额区光滑，无刻点和刻纹。

鉴别特征 新种隶属于叶蜂属的横带叶蜂种团 *Tenthredo pompilina* group，与吕氏横带叶蜂 *T. lunani* Wei & Niu（Niu & Wei, 2008）十分近似，但新种头部背侧光滑，无明显刻点和皱纹；中胸前侧片具光泽，表面具稀疏、细小刻点，无褶皱刻纹；前翅大部透明，腹部第4背板基缘白色，下生殖板两侧具宽深缺口，产卵器显著长于中足胫节等，与后者不同（后者头部背侧具浅大刻点和明显皱纹；中胸前侧片具粗糙褶皱刻纹，不光滑；前翅明显烟褐色，腹部第4背板基缘无白斑，下生殖板两侧无明显缺口，产卵器短于中足胫节）。

REFERENCES

Hu, P and Wei, M-C 2013. Two new species of *Tenthredo* Linnaeus (Hymenoptera, Tenthredinidae) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 38 (2), in press. [动物分类学报]

Malaise, R. 1945. Tenthredinoidea of South-Eastern Asia with a general zoogeographical review. *Opuscula Entomologica*, 4 (Suppl.): 1-288.

Niu, G-Y and Wei, M-C 2008. Three new species of the genus *Tenthredo* Linnaeus (Hymenoptera, Tenthredinidae) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 33 (3): 514-519. [动物分类学报]

Niu, G-Y and Wei, M-C 2011. Two new species of *Tenthredo* (Hymenoptera, Tenthredinidae) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 36 (2): 414-418. [动物分类学报]

Saini, M. S. and Singh, D. 1990. Five new species of Metallopeus (Hymenoptera Tenthredinidae) from India with a key to the Indian species. *Japanese Journal of Entomology*, 58 (1): 65-73.

Taeger, A., Blank, S. M. and Liston, A. D. 2010. World catalog of Symphyta (Hymenoptera). *Zootaxa*, *Monograph*, 2 580: 1-1 064.

Wei, M-C, Nie, H-Y and Taeger, A. 2006. Sawflies (Hymenoptera: Symphyta) of China - Checklist and Review of Research. *In*: Blank, S. M., Schmidt, S. and Taeger, A. (eds), Recent Sawfly Research - Synthesis and Prospects. Goecke & Evers, Keltern. pp. 505-574.

Yan, Y-C, Xu, Y and Wei, M-C 2012. Two new species of *Tenthredo* (Hymenoptera, Tenthredinidae) from China. *Acta Zootaxonomica Sinica*, 37 (2): 363-369. [动物分类学报]